

CUBASE

VST

DSP Factory との使用

5

PC
VERSION

Steinberg

本書の記載事項は、Steinberg Soft- und Hardware GmbH 社および株式会社スタインバーグ・ジャパンによって予告なしに変更されることがあり、同社は記載内容に対する責任を負いません。本書で取り扱われているソフトウェアは、ライセンス契約に基づいて供与されるもので、ソフトウェアの複製は、ライセンス契約の範囲内でのみ許可されます（バックアップ・コピー）。Steinberg Soft- und Hardware GmbH 社および株式会社スタインバーグ・ジャパンの書面による承諾がない限り、目的や形式の如何に関わらず、本書のいかなる部分も記録、複製、翻訳することは禁じられています。

本書に記載されている製品名および会社名は、全て各社の商標および登録商標です。

Original English Edition :
© Steinberg Soft- und Hardware GmbH, 2000.

Japanese Edition :
© Steinberg Japan Inc., 2000.
All rights reserved.

YAMAHA DSP Factoryについて

YAMAHA DSP Factoryは、コンピュータでプロフェッショナルなデジタルのマルチトラックレコーディングやマルチトラックミキシングを行うためのオーディオハードウェアシステムです。このシステムの中核をなすのは、プロフェッショナル仕様のPCIバスオーディオカードとして、様々なミキシング機能やカードに搭載されたEQ、ダイナミクス、エフェクトを備えたDS2416デジタルミキシングカードです。DS2416カードは、コンピュータ1台につき2枚までインストールでき、2枚のカードをデジタルで接続することができます。DS2416カードにはオプションのAX44オーディオ拡張ユニットを1つまたは2つ接続でき、1枚のカードでアナログ入力とアナログ出力を最大でそれぞれ8つ追加することができます。その他のデジタルのマルチチャンネル用入出力オプションもリリースされています。

ここでは、Windows 98/2000以降のバージョンで動作テストの済んだDS2416を1枚以上インストールし、実行している場合を想定して書かれています。

-
- DS2416のインストール、テスト、およびトラブル解消の各方法については、カードに付属の取扱説明書をご覧ください。カードの取扱説明書にはオーディオハードウェアの仕様や各種機能についても記載されています。
-

Cubase VSTにおけるDSP Factory

DSP FactoryをCubase VSTと組み合わせて使用すると、完璧なグラフィカルインターフェイスを通じてカードの機能を完全にコントロールすることが可能になります。DS2416オーディオカードの動作は外部のデジタルミキサーと同じで、Cubase VSTの入力にデジタル信号を渡し、Cubase VSTの出力バスからデジタル信号を受け取ります。Cubase VSTの内蔵のミキサーを使用した場合と同様、すべてのコントロール機能はオートメーション化することができます。

Cubase VSTとDSP Factoryとを組み合わせて使用すると、次のことが可能になります。

- 複数の入力および出力を使用したレコーディングおよびプレイバック。
DS2416は、それ自体で4つの入力と出力（アナログが2つ、デジタルが2つ）を備えています。AX44ユニットを使用した場合は、ユニット1つにつきアナログ入力とアナログ出力をそれぞれ4つ追加できますが、ADATインターフェイスの8入力/8出力のユニットなども用意されています（AX44ユニットはDS2416カード1枚につき2ユニットまで使用可能で、DS2416を1枚使用した構成でのトータルの入出力の数はそれぞれ20）。
- 個々のVSTチャンネル、あるいはチャンネルのセットへのDS2416のEQ、ダイナミクス、エフェクトの使用。
- VSTのエフェクトセンドからのアクセスが可能な外部エフェクターへのDSP Factoryの出力ルーティング。
- 外部のワードクロックに同期したオーディオプレイバック。

DSP Factoryを使用するためのCubase VSTのセットアップ

- ここでも、DSP Factoryが、付属の取扱説明書に記載された手順に従ってインストールされ、Windowsでの正しい動作が確認されていることが前提となります。
また、DSP Factoryのウィンドウを正しく表示するためには、1024 × 768のディスプレイ解像度が必要となる点に注意してください。

作業を開始する前に、いくつかの設定を行う必要があります。

1. "オプション (Options)" メニューの"オーディオの設定 (Audio Setup)" サブメニューから"全般 (System...)" を選択します。
"オーディオシステムの設定 (Audio System Setup)" ダイアログが表示されます。
2. "ASIO 機器 (ASIO Device)" ポップアップメニューで"ASIO SW+DS32"が選択されていることを確認します。
3. "オーディオシステムの設定 (Audio System Setup)" ダイアログで、モニタリングオプションの"モニター機能停止 (Global Disable)" が選択されていることを確認します。
レコーディングした信号は、できるだけ [36 ページ](#)に記載した方法でDS2416を通じて「直接」モニタリングするようにしてください。
4. "OK" ボタンをクリックして"オーディオシステムの設定 (Audio System Setup)" ダイアログを閉じます。

2つのASIOドライバについて

- 2枚のDS2416カードについて特別な設定を行う必要はありません。これらはASIOドライバによって自動的に認識されます。

Yamaha DS2416用には、"ASIO SW+DS32" と "ASIO SW+DS16" の2種類のASIOドライバが用意されています。どちらのドライバを選択するかは、コンピュータのパワーや、24ビットレコーディングを行うかどうかによって異なります。

- 24ビットでオーディオのレコーディングやプレイバックを行いたい場合には、32ビットのドライバ (ASIO SW+DS32) を選択してください。
16ビットのドライバでも24ビットモードでのレコーディングはできますが、作成されるオーディオファイルは16ビットになります。
- 24ビットのドライバ使用時にパフォーマンスの問題が起こった場合 (24ビットのオーディオを使用していない場合) は、16ビットのドライバ (ASIO SW+DS16) を選択してください。

プログラムとオーディオカード間のデータ転送には、かなりのコンピュータパワーが必要です。16ビットドライバに変更することにより、この負荷を大幅に減少させることができます。

"DSP Factory Songs"の使用

Cubase VSTには、"dspfactory 16channel.all"と"dspfactory 32channel.all"という2つのテンプレートソングのファイルが用意されています。この2つのファイルは、1枚のカードを使用した構成と2枚のカードを使用した構成のそれぞれの正しいルーティング設定を収めたもので、曲は入っていません。新しいソングを作成したいときは、これらのソングを最初のテンプレートとして使用することができます（これらのソングの1つをCubase VSTのフォルダにコピーしてファイル名を"Def.All"に変更しておき、起動時にそのソングが自動的にロードされるようにすることができます）。

- これらのテンプレートソングを使用する場合は、次の3ページにわたって説明した設定を手作業で行う必要はありません。

ただし、その場合でも次のページの説明を読み、Cubase VSTとDSP Factoryシステムと
の間の信号のルートを正しく理解するようにしてください。

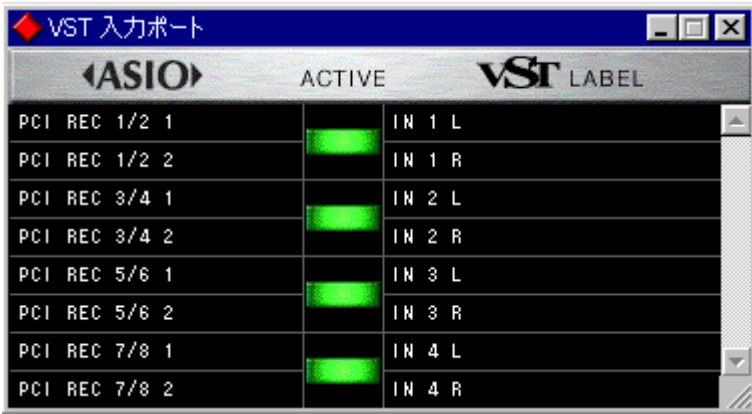
Cubase VSTとDSP Factoryとのオーディオのルーティング

DSP Factoryを使用してオーディオをルーティングする場合、その方法はきわめて多様で、チャンネルやAuxセンド、バスを様々な入出力ポートに接続することができます。ルーティングは、[32ページ](#)に示すように DSP Factoryの専用ウィンドウで行います。

ただし、そのためにはまず最初にVSTをDSP Factoryに「接続」しておく必要があります。

入力をオンにする

1. "パネル (Panels) "メニューから、"VST 入力ポート (VST Inputs) "を選択します。ウィンドウが表示されます。インストールされている各DS2416カードごとに4つの入力のペアがあります。



2. "ACTIVE"欄の緑のボタンをクリックして入力のペアをオンにします。
3. 名称を変更したい場合は、"LABEL"欄をクリックして新しい名称を入力し、8つの入力の名称を変更します。
VST チャンネルミキサーの入力ポートのポップアップメニューにはここで指定した名称が表示されます。
4. [Return]キーを押してインプットウィンドウを閉じます。

これで、Cubase VSTに入力ソースであるDS2416カードからのデジタル信号を受け取るよう指示したことになります。

出力バスをオンにして割り当てる

1. "パネル (Panels)" メニューから、"VST マスターミキサー (VST Master Mixer)" を選択します。

マスターミキサーウィンドウが表示されます。DS2416 カードを1枚使用しているシステムでは、バスはマスターバスを含めて8つです。



2. それぞれのバスの "Active" ボタンをクリックして、すべてのバスをオンにします。
3. それぞれのバスのチャンネルストリップの下ポップアップメニューで、それぞれのバスがDS2416の正しい"WAVE OUT"に割り当てられていることを確認します。
混乱を避けるため、初期設定の順番（マスターバスを"PCI 1/2"に接続、2番目のバスを"PCI 3/4"に接続、以下同様）は変更しないようにしてください。

- これらの "WAVE OUT" は、オーディオハードウェアの出力ポートではなく、VST を DS2416 に接続する「出力ライン」です。出力ポートへの実際のルーティングは、[34 ページ](#)で説明するように DSP Factory のウィンドウで行います。

4. バスの名称を変更したいときは、名称の欄 ("Active" ボタンの上) をクリックして新しいバス名を入力します。
VST チャンネルミキサーの出力ポートのポップアップメニューにはここで指定した名称が表示されます。
5. [Return] キーを押してマスターミキサーウィンドウを閉じます。

オーディオチャンネルに対して入力と出力を選択する

次の説明では、オーディオチャンネルの数が出力バスチャンネルの数（DS2416カードが1枚インストールされている場合は16）と一致するように設定した場合を想定しています。また、VSTのそれぞれのオーディオチャンネルをDS2416コンソールの別々のミキサーチャンネルストリップに割り当てる場合を想定しています。したがって、別の方法でルーティングすることが可能であることは言うまでもありません（オーディオチャンネルのコンビをグループすなわち DS2416 の同じチャンネルストリップに接続したり、DS2416 の特定のチャンネルをエフェクトセンド用に残しておくといったことも可能です）。

1. "パネル (Panels) "メニューから "VST チャンネル ミキサー 1 (VST Channel Mixer 1) "を開きます。
2. [Ctrl] キーを押しながらチャンネルストリップの上にある入力ポートのポップアップメニューから、チャンネルに対して入力を選択します（ボタンの右端をクリックすることでも入力ポートのポップアップメニューを表示することができます）。
使用可能な入力は、インストールしたそれぞれの DS2416 カードごとに 8 つ（ステレオであれば左右のチャンネルのペアが 4 つ）あります。ポップアップメニューに表示される入力の数がない場合は、"パネル (Panels) "メニューから開いたインプットウィンドウで使用したいチャンネルがオンになっているかを確認します。
3. チャンネルストリップの下出力ポートのポップアップメニューを使用して、それぞれのオーディオチャンネルのペアを別々の出力バスにルーティングします。
4. それぞれのペアを左と右に完全にパンします。
これで、それぞれのオーディオチャンネルが DS2416 コンソールの別々のチャンネルストリップに割り当てられます。

DS2416へのグループの割り当て

グループミキサーのグループの出力は、オーディオチャンネルと同じようにグループミキサーストリップの下出力ポートのポップアップメニューを使用して DS2416 のバスに割り当てることができます。

- 通常の設定は、2つのオーディオチャンネルに同じ出力バスを選択した後、左と右に完全にパンします。

DS2416へのエフェクトセンドの割り当て

VST のエフェクトセンドを出力バスのいずれかに割り当てることにより、センドを DS2416 コンソールのチャンネルストリップにルーティングします。この割り当ては、(EQ/エフェクトセンドウィンドウのセンドレベルノブの下にあるポップアップメニューを使用して) 各オーディオチャンネルのエフェクトセンドごとに別々に行います。この機能は、DS2416カードに搭載されたエフェクトを指定したり、プレイバック中にいくつかの異なるモニターミックスを作成したりするのに使用できます。

初期設定による信号のルーティング

ここでは、Cubase VSTで最初にDS2416カードを使用する際に初期設定によって信号がどのようにルーティングされるかについて説明します。必要な場合は、32 ページに記載した方法で信号のルートを変更することができます。しかし、この初期設定のルーティング方法を使用すると、ルートを変更せずに基本的なプレイバックやレコーディングを行ったり内蔵エフェクトを使用することが可能になります。

- 詳しくは、DS2416の取扱説明書に記載されている図およびリストをご覧ください。

DS2416の「チャンネル」、バスとセンドについて

実際の信号のルーティングについて説明する前に、DS2416の構成方法に関するいくつかのことがらについて説明します。

- 個々のDS2416カードが処理できるミキサーチャンネルの数は24です。
これらのチャンネルを VST のオーディオチャンネルと区別するため、本書ではこれらのミキサーチャンネルを以後「DS チャンネル」という名前で呼びます。
- メインのステレオミックスアウトが1つと、8つのバスセンド（4つのステレオのペア）があります。
それぞれのDS チャンネルは、バスとステレオミックスのどのような組み合わせにも割り当てることができます。
- 6つのAuxセンドがあります。
それぞれのDS チャンネルには、センドレベルとセンドのプリ/ポストフェーダーのスイッチがあります。

初期設定によるVSTからDS2416への信号のルーティング

Cubase VSTからDS2416へは、独立した16の「ライン」があります。VSTでは、これらのラインは出力バス（7 ページ参照）として表示されます。DSP Factory の "入力 コンソール (Input Console) " ウィンドウでは、VSTからの「ライン」は下記に示すように初期設定によってそれぞれDSチャンネルの1から16に接続されます。

VSTの出力（および初期設定の出力バス）	DS2416のチャンネル
DS2416 PCI 1（Master Left）	DS チャンネル1
DS2416 PCI 2（Master Right）	DS チャンネル2
DS2416 PCI 3（DS3/4 L）	DS チャンネル3
DS2416 PCI 4（DS3/4 R）	DS チャンネル4
.	.
.	.
.	.
DS 2416 PCI 15（DS15/16 L）	DS チャンネル15
DS 2416 PCI 16（DS15/16 R）	DS チャンネル16

- 7ページで説明したように、それぞれの出力バス（"Master"、"BUS 2"など）への出力の割り当て（"DS2416 #1"など）は変更することができます。
ただし、混乱を避けるため、できるだけ初期設定による出力の順番を使用するようにしてください。

初期設定でのDS2416からVSTへのルーティング

DS2416 カードからCubase VSTへは、独立した8つの「ライン」があります。VSTでは、これらのラインはオーディオ入力 の 4 つのペアに対応しています（6 ページ参照）。DSPFactoryの"入力 コンソール (Input Console)" ウィンドウでは、初期設定の構成は8 つのバスセンドを使用して信号をオーディオカードから VST にルーティングします（レコーディングする場合）。下記のルーティング方法が使用されます。

DS 2416のバスセンド	VSTの入力
Bus 1	DS2416 PCI REC 1/2 1 (IN1L)
Bus 2	DS2416 PCI REC 1/2 2 (IN1R)
Bus 3	DS2416 PCI REC 3/4 1 (IN2L)
Bus 4	DS2416 PCI REC 3/4 2 (IN2R)
Bus 5	DS2416 PCI REC 5/6 1 (IN3L)
Bus 6	DS2416 PCI REC 5/6 2 (IN3R)
Bus 7	DS2416 PCI REC 7/8 1 (IN4L)
Bus 8	DS2416 PCI REC 7/8 2 (IN4R)

これは、DSP Factoryを通じてVSTにレコーディングする際に必要なのは、使用するDSチャンネルに対応するバスセンドをオンにするだけであることを意味します。それ以降のレコーディングの手順は「標準」のオーディオハードウェアを使用したCubase VSTを実行する場合と同じです。

入力ポートと出力ポート

初期設定では、DSP Factoryシステムの入力ポートと出力ポートは下記のような形でDSチャンネルに接続されます。

入力

入力ポート	DS チャンネル
DS2416のアナログIN Left	17
DS2416のアナログIN Right	18
DS2416のデジタルIN Left	19
DS2416のデジタルIN Right	20

出力

DSP Factory入力コンソール (Input Console) のBus / Send	出力ポート
Mster Stereo Out L / R	DS2416のアナログ OUTL / Rまたは DS2416のデジタル OUTのL / R
Auxセンド1	IOA/IOB出力1
Auxセンド2	IOA/IOB出力2
Auxセンド3	IOA/IOB出力3
Auxセンド4	IOA/IOB出力4

"IOA" と "IOB" は、AX44 など追加の入力と出力への接続です。各 DS2416 カードには、さらに2つの入出力ユニットを追加することができます (IOA および IOB)。それぞれのユニットには、4つあるいは8つの入力と出力があります。

- 前述のように、初期設定のルーティングでは (外部のエフェクターなどに) 使用できる追加出力の数は4つしかありません。追加の入力と出力をすべて使用できるようにするためには、入力と出力のルーティングを再構成する必要があります。再構成については[32ページ](#)で説明します。

カードに搭載されたエフェクト

DS2416 カードには、強力な2つのエフェクトプロセッサが搭載されていますが、これらのプロセッサは初期設定のルーティングを通じて容易に使用できます。

- 信号は、Auxセンド5 (FX ユニット1) とAuxセンド6 (FX ユニット2) を使用してエフェクトにルーティングされます。
- エフェクトからのステレオの出力信号は、「FX リターンチャンネル」 (FX ユニット1のためのDSチャンネル21 / 22、およびFX ユニット2のためのDSチャンネル23 / 24) にルーティングされます。

フィードバックを避けるため、これらのDSチャンネルに対してはAuxセンド5と6が使用できないようになっています。

DSP Factoryのウィンドウを開く

Cubase VSTがDS2416カードを検出すると、"パネル（Panels）"メニューに"ヤマハ DSP ファクトリー（Yamaha DSP Factory）"という特別なサブメニューが追加されます。このサブメニューには、DSP Factoryのすべてのウィンドウが含まれています。



DSP Factoryのウィンドウを開くためには、このサブメニューでウィンドウを選択します。

以下で、それぞれのウィンドウについて簡単に説明します。詳細については、各参照ページをご参照ください。

- **入力 コンソール（Input Console）**
DSP Factory システムのためのメインのミキサーウィンドウです。このウィンドウは、レベル、パン、イコライザー、ダイナミクスを設定したり、バスや Aux センドをオンにしたり、DS チャンネルの入力ソースを選択するのに使用します（14 ページ参照）。
- **チャンネルの設定内容（Channel Overview）**
このウィンドウは、1つのDS チャンネルのすべての設定を表示します（これらの設定のなかには"入力 コンソール（Input Console）"ウィンドウには表示されないものも含まれます。27ページ参照）。
- **バス/Aux コンソール（Bus/Aux Console）**
このウィンドウは、バスおよび Aux センドのマスターセンドレベルメーターを表示します（26ページ参照）。

- **FX エディター (FX Editor)**

このウィンドウは、エフェクトのタイプを選択したり、2つのFX ユニットに関する設定を行う場合に使用します。このウィンドウは、" 入力 コンソール (Input Console) " から直接開くこともできます ([28 ページ](#)参照)。

- **Output Patchbay**

このウィンドウは、現在の出力のルーティングに関する情報を表示したり、バスやセンドを他の出力ポートにルーティングし直すために使用します。また、DSP Factoryを外部のデジタルレコーダーあるいはその他のオーディオハードウェアと組み合わせて使用する場合のワードクロックの同期の設定も表示します ([29ページ](#)参照)。

入力 コンソール (Input Console)

"入力 コンソール (Input Console)" ウィンドウは、DSP Factoryのメインウィンドウです。DSP FactoryがCubase VSTとの間でオーディオ信号を送受信する外部のデジタルミキサーであるとするれば、このウィンドウはミキサーのパネルに相当します。

- DSP Factoryのウィンドウの初期設定は、ソングとともに保存されます。ミキサーの動作はオートメーション化することもできます。オートメーションの詳細については、[41ページ](#)をご参照ください。

上下分割表示について

それぞれのDS チャンネルには多数のコントロール機能や設定がありますが、そのすべてを一度に表示するためには非常に大きなウィンドウが必要になります。そのため、"入力 コンソール (Input Console)" のそれぞれのチャンネルストリップは、上下2つの部分に分けて表示されるようになっていています。これら2つの部分の表示モードは、各チャンネルごとに個別に選択することができます。

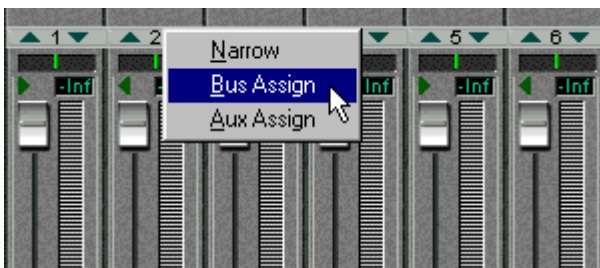
下の部分の表示

1. チャンネルストリップの上部と下部の間にある分割ラインを探します。

"入力 コンソール (Input Console)" 全体を見るためには、Cubase VSTのウィンドウをスクロールすることが必要になる場合があります。



2. 下向きの小さい三角の印にポインタを合わせ、マウスボタンを押します。ポップアップメニューに下半分の表示モードが3種類表示されます。

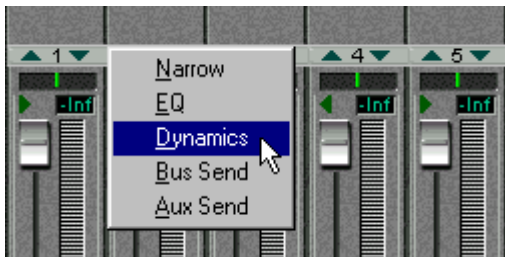


3. いずれかの表示モードを選択します。

"Narrow" モードを選択すると、画面のスペースをできるだけ多く確保できるようにチャンネルストリップが可能な限り細く表示され、基本的なレベルとパンコントロールだけが表示されます (次ページ参照)。他のモードを選択した場合に表示されるコントロールについては[16ページ](#)で説明します。

上の部分の表示

1. チャンネルストリップの上部と下部の間にある分割ラインを探します。
2. 上向きの小さい三角の印にポインタを合わせ、マウスボタンを押します。
ポップアップメニューに上の部分の表示モードが5種類表示されます。



3. いずれかの表示モードを選択します。

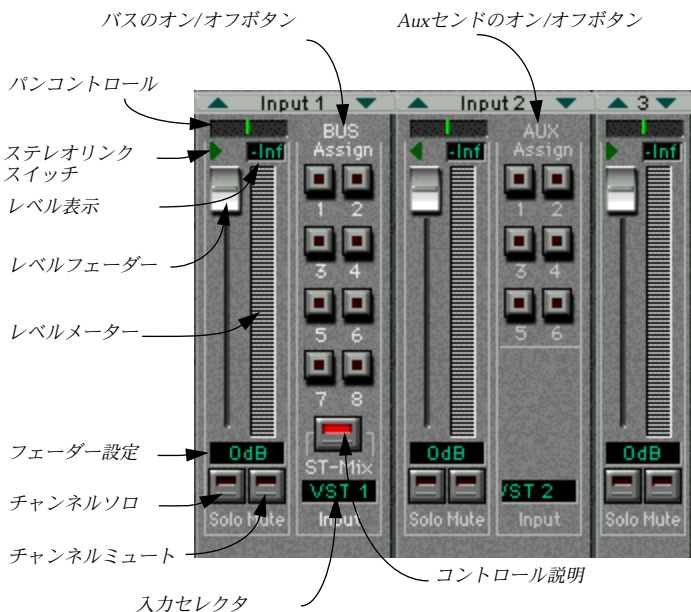
"Narrow" モードを選択すると、画面のスペースをできるだけ多く確保できるようにチャンネルストリップが可能な限り細く表示されます。上の表示部にはコントロールは表示されません。他のモードを選択した場合に表示されるコントロールについては [18 ページ](#) で説明します。

"Narrow" モードについて

表示モードの選択は、1つの例外を除いて上の表示部のモードと下の表示部のモードを別々に選択することができます。

- 上の表示部または下の表示部のいずれか一方に対して "Narrow" モードを選択すると、もう一方に対しても自動的に "Narrow" モードが選択されます。
この場合、チャンネルストリップ全体の幅は最小化されるため、どちらの表示部にも新たなコントロールを表示するスペースはなくなります。

下の表示部に表示されるチャンネルコントロール



"Bus Assign", "Aux Assign", "Narrow"モードによる下の表示部の表示

コントロール	説明
パンコントロール	チャンネルのステレオポジションを設定します。チャンネルをステレオマスター出力やバスに割り当てる際に使用します(バスセンドが「ポストパンモード」のとき-次ページ参照)。
ステレオリンクスイッチ	このスイッチをオンにする(緑の矢印が点灯)と、奇数と偶数のチャンネルのペアがリンクされた状態になり、一方のチャンネルのコントロールを操作するともう一方のチャンネルにも同じ操作が適用されます。パンはステレオリンクの影響を受けません。 ・ステレオの2つのチャンネルがリンクされていない場合でも、[Alt] キーを押しながらフェーダーやコントロールを操作することで2つのチャンネルを一時的にリンクさせることができます。逆に、ステレオの2つのチャンネルがリンクされている場合は、[Alt]キーを使用することで2つのチャンネルのコントロールを別々に操作することができます。
レベルフェーダー	プレイバック時および Cubase VST へのレコーディング時のチャンネルのレベルを決定します。
レベルメーター	チャンネルの信号レベルを表示します。メーターの反応の速度はグローバルな形で選択することができます(25 ページ参照)。
レベル表示	ピークホールドモードまたは連続モードで信号のレベルを数値で表示します(25 ページ参照)。

コントロール	説明
フェーダー設定	現在のフェーダーの設定値を dB単位で表示します。
チャンネルソロ	他のすべてのチャンネルの音を消します。
チャンネルミュート	チャンネルの音を消します。
入力セレクト	チャンネルに対して現在選択されている入力ソースを表示します。この表示部をクリックするとポップアップメニューが表示され、他の入力ソースを選択できるようになります。
バスのオン/オフボタン	チャンネルのバスセンドのオン/オフを切り替えるために使用します。これらのボタンの設定は、上の表示部のバスセンドパネルに反映されます。
ステレオミックスのオン/オフスイッチ	チャンネルをステレオミックス（入力コンソールパネルの右にあるマスターフェーダー）に接続するか否かを決定します。バスセンドまたは Aux センドを使用して別々の出力にルーティングしたチャンネルに対しては、このスイッチをオフにすることができます。このスイッチの設定は、上の表示部のバスセンドパネルにも反映されます。
Aux センドのオン/オフボタン	チャンネルの Aux センドのオン/オフを切り替えるために使用します。これらのボタンは、上の表示部の Auxセンドパネルにも反映されます。

FX リターンチャンネルについて



"入力 コンソール (Input Console) "ウィンドウの右側にある"1"～"4"という番号の付いたチャンネルは、初期設定ではカードに搭載されたエフェクトユニットのためのステレオのエフェクトリターンとして使用されます。FX リターンチャンネルの1と2は、FX ユニット1からのリターンレベルをコントロールし、FX リターンチャンネルの3と4は、FX ユニット2からのリターンレベルをコントロールします。FX リターンチャンネルが通常のチャンネルと異なる点は、以下の点です。

- FX リターンチャンネルには "Solo" ボタンがない。

- ペアになった2つのチャンネル（1と2、3と4）は初期設定ではステレオリンクがオンに設定される。
- FX リターンチャンネルのAuxセンドの5と6（カードに搭載されたエフェクトへのセンド）は、フィードバックを防ぐために使用不能になる。

上の表示部に表示されるチャンネルコントロール



"EQ"、"Dynamics"、"Bus Send"、"Aux Send"モードによる上の表示部の表示

EQ モード

上の表示部に対してEQ モードを選択した場合は、4つの帯域（バンド）を備えたパラメトリックイコライザーが表示されます。それぞれのEQ帯域には、下記のパラメーターがあります。

Bypass	帯域のバイパススイッチ。バイパスインジケーターが点灯しているときは、そのEQ帯域は使用不能になります。
Q	EQ帯域のQ値。範囲は10（ナロー）～0.1（ワイド）で、41段階に分かれています。ロー（LOW）またはハイ（HIGH）のEQ帯域に対してローパスフィルター（LPF）、ハイパスフィルター（HPF）、あるいはシェルビング（H/LShelv）の各モードを選択するためにも使用されます（次ページ参照）。
F	EQ帯域の中心周波数。範囲は20Hz～20kHzで、120段階に分かれています。
G	ブーストまたはカット（±18dB、0.5dB単位）。

- 4つのEQ帯域の周波数範囲はいずれも同じである点に注意してください。"LOW"、"L - MID"、"H - MID"、"HIGH"の各ラベルは便宜上のものです。

ハイパス、ローパス、およびシェルビングタイプのEQの選択

通常は、EQの4つの帯域は正規のフルパラメトリックタイプですが、"HIGH"および"LOW"の帯域をシェルビング、あるいはハイパスフィルターまたはローパスフィルターのモードに切り替えることができます。

- "HIGH"または"LOW"のEQ帯域に対してハイ/ローシェルビングモードを選択する場合は、"Q"のノブを右いっぱいに戻します。
- "HIGH"または"LOW"のEQ帯域に対してハイ/ローパスフィルターモードを選択する場合は、"Q"のノブを左いっぱいに戻します。

それにより、"HIGH"のEQ帯域がローパスフィルターに、"LOW"のEQ帯域がハイパスフィルターに切り替わります。このモードでは、"G"（ゲイン）の設定は無効になります。

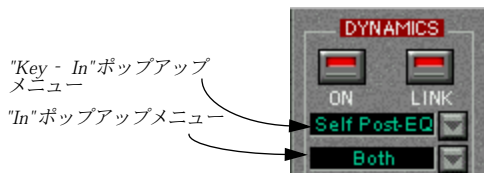
ダイナミクスモード

上の表示部をダイナミクスモードに設定した場合は、チャンネルの完全なマルチモードダイナミクスプロセッサの使用が可能になります。使用したいダイナミクスプロセッサのタイプは、"PARAMETER" ラベルのすぐ上のポップアップメニューを使用して選択します。



タイプ	説明
Comp	指定したスレッシュホールドレベルを超える信号を減衰させるコンプレッサーです。
Gate	指定したスレッシュホールドレベルより下の信号の音を消します。
Ducking	レベルが指定したスレッシュホールドを上回ったときに信号を減衰させます。通常は、レベルの検出に使用される信号 ("Key - In"信号 -次ページ参照) は未処理の信号です。ダッキングの一般的な使用方法としては、アナウンサーが話をするときにそのつどバックグラウンドの曲のレベルを下げるボイスオーバーがあります。
Expand	指定したスレッシュホールドより下の信号を減衰させるエクスパンダーです。低レベルのノイズを軽減してダイナミックレンジを効率的に増大させます。
Compand (H/S)	コンプレッサー、エクスパンダー、およびリミッターを1つにしたタイプ。コンプレッサーは指定したスレッシュホールドより下の信号を圧縮し、エクスパンダーはスレッシュホールドと Width 設定で定義されるレベルより下の信号を減衰させます。リミッターは、信号が0dBを超えないようにします。 "Compand" には拡張率の異なる2つのタイプ (ハードを意味する H とソフトを意味する S) があります。"CompandH" は、"CompandS" よりも低レベルの信号をより大幅に減衰させます。

選択したダイナミクスのタイプにより、使用可能なパラメーターの種類が異なりますが、どのモードでも共通して使用できる汎用コントロールもあります。



"ON" ボタン	このボタンをクリックすると、チャンネルのダイナミクスプロセッサがオンになります。
"LINK" ボタン	このボタンをクリックしてオンにすると、奇数 - 偶数ペアの2つのチャンネルのダイナミクスプロセッサがリンクされた状態になります。すなわち、ダイナミクスプロセッサを「起動」するために2つのチャンネルのミックスが使用されます。このモードは、ステレオの2つのチャンネルのステレオバランスを維持するために使用します。
"Key-In" アップメニュー	ダイナミクスプロセッサを「起動」するために使用する信号を決定します。 Self Post-EQ: チャンネルの信号、ポストEQ Self Pre-EQ: チャンネルの信号、プリEQ Aux 1: Aux 1 バスのトータル信号 Aux 2: Aux 2 バスのトータル信号 Left Post-EQ: ステレオペアの左チャンネルの信号、ポストEQ Left Pre-EQ: ステレオペアの左チャンネルの信号、プリEQ ("Left" オプションを使用できるのは偶数番号のチャンネルに限られます)
"In" ポップアップメニュー	このポップアップメニューは、"LINK"モードが選択されている場合にのみ使用できます。ダイナミクスプロセッサの対象となる信号はこのポップアップメニューを使用して選択します。選択肢は、"Left/Odd" (ステレオペアの左チャンネル)、"Right/Even" (ステレオペアの右チャンネル)、"Both" (両方) の3つです。

ダイナミクスパネルの下半分には、実際のコントロールが表示されます。

パラメーター	説明
Threshold	ダイナミクスプロセッサーを「起動」させるレベル、すなわちスレッシュホールドを指定します。信号がこのスレッシュホールドを上回ったときにプロセッサーを起動させるのか、信号がこのスレッシュホールドを下回ったときにプロセッサーを起動させるのかは、選択したダイナミクスのプロセッサータイプによります。
Ratio	(Comp、Expand、Compendタイプのみ) 圧縮/拡張の量を決定します。Compendタイプの場合は、圧縮量はこの値によって決定されますが、拡張率は固定です。
Attack	ダイナミクスプロセッサーが起動してから実際に信号が処理（圧縮、ゲート、拡張など）されるまでの時間を指定します。
Release	(Comp、Expand、Compendタイプのみ) 信号のレベルがスレッシュホールドを下回ってから（あるいは上回ってから）ダイナミクスプロセッサーを通常のゲインに戻すまでの時間長を指定します。
Gain/MGain	(Comp、Expand、Compendタイプのみ) 出力信号のレベルを設定します。このパラメーターは、ダイナミクスプロセッサーによって生じる全体的なレベルの変化を補正するために使用します。
Knee	(Comp、Expandタイプのみ) スレッシュホールドポイントにおける圧縮/拡張の適用方法を指定します。"Hard"は、スレッシュホールドに達した時点で直ちに指定した圧縮/拡張率が適用されることを意味します。一方、"Soft"の5つの設定は、より自然なサウンドになるように圧縮/拡張を段階的に適用します。
Range	(Gate、Duckingタイプのみ) プロセッサーが起動されたときの減衰量を指定します。値が小さいほど減衰量が大きくなります。プロセッサーが起動されたときにGate/Duckingによって信号の音が完全に消えるようにしたいときは、このパラメーターの値を最小値（-70dB）に設定します。
Hold	(Gate、Duckingタイプのみ) 起動信号がスレッシュホールドを下回ったあとゲートを開いたままにしておく時間の長さ（あるいはダッキングエフェクトが有効に保たれる時間の長さ）を指定します。
Decay	(Gate、Duckingタイプのみ) "Hold"で指定した時間が経過してからゲートを閉じるまでの時間長（ダッキングの場合はゲインを元に戻すまでの時間長）を決定します。
Width	(Compendタイプのみ) スレッシュホールドをどれだけ下回る信号に拡張を適用するかを指定します。"Threshold"の値が-10dB、"Width"の値が20dBであれば、-30dBを下回る（スレッシュホールドを20dB下回る）信号に対して拡張が適用されます。
リダクション メーター	ダイナミックゲインの減少量を表示します。

バスセンドモード

- バスセンドは、常にポストフェーダーです。これは、多くの場合（バスを使用して Cubase VST にレコーディングする場合など）、下の表示部（"Bus Assign" モード）で使いたいバスをオンにし、フェーダーを使用してレコーディングレベルを設定するだけでよく、個々のバスセンドのレベルを調節する必要はないことを意味します。この場合は、すべてのバスセンドのレベルノブを最大値に設定したままにしておくことが前提となります。

このモードでは、チャンネルの8つのバスセンドを表示し、コントロールすることができます。それぞれのバスごとに、オン/オフボタン（"Bus Assign" モードの下の表示部に反映されます）とレベルコントロールがあります。また、バスセンドの各ペア（1 - 2、3 - 4 など）ごとにポストパンスイッチが用意されています。

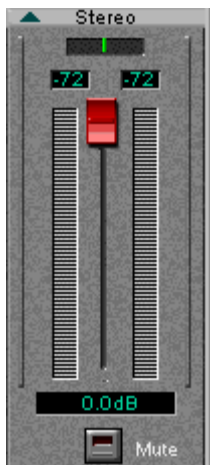
- バスセンドのペアのポストパンスイッチがオンになっているとき、ペアを構成する2つのバスの信号をパンするためにはチャンネルのパンコントロールを使用します。
信号を左いっぱいにパンすると、信号は奇数番号のバスにのみ送出されます。逆に、信号を右いっぱいにパンすると、信号は偶数番号のバスにのみ送出されます。ポストパンをオンにするとバスのオン/オフボタンはそれぞれのペアにリンクされ、（このパネルあるいは下の表示部で）一方のバスセンドのオン/オフを切り替えると自動的にもう一方のバスセンドのオン/オフも同じように切り替わります。この方法は、ステレオでレコーディングする場合や、ステレオモニター用にバスを別々の出力に割り当てている場合に使用するのに適しています。
- バスセンドのペアのポストパンスイッチがオフになっているとき、チャンネルの信号はパンの設定と無関係にアクティブな個々のバスに送出されます。
この方法は、DS チャンネルをパン設定に関係なく VST の入力にルーティングすることができるため、モノラルのレコーディングを行うのに適しています。
バスセンドの下には、ステレオミックスのオン/オフボタンがあります。このボタンは、チャンネルをメインのステレオミックスに送出するか否かを指定します。このボタンの設定は、下の表示部の "Bus Assign" パネルにも反映されます。

Auxセンドモード

このモードでは、チャンネルの6つの Aux センドを表示し、コントロールすることができます。それぞれのセンドごとに、レベルコントロール、現在の設定値を表示するための数値インジケーター、オン/オフスイッチ（"Aux Assign" モードの下の表示部にも反映されます）、ポストフェーダースイッチがあります。

- Aux センドの5と6は、それぞれカードに搭載されたエフェクトユニット（FX ユニット 1 と FX ユニット 2）に「固定接続」されています。フィードバックを避けるため、Aux センドの5と6はFX リターンチャンネル対しては使用できないようになっています。
- DS2416 カードが2枚インストールされている場合は、Aux センドの3～6を使用して4つのエフェクトユニットすべてを使用できます。

ステレオミックスセクション



"入力 コンソール (Input Console) "ウィンドウの右端には、ステレオミックスセクションがあります。このセクションは、通常のチャンネルストリップとは若干異なります。

下の表示部の表示

ステレオミックスの下の表示部には別の表示モードは存在しません。ここには、数値インジケータの付いたステレオマスタフェーダー、ステレオレベルメーター、レベルを数値で表示するインジケータ、バランスコントロール、およびステレオミックスの音を完全に消すための "Mute" ボタンが常に表示されます。"Mute" ボタンはバスセンドやAuxセンドには適用されません。

上の表示部の表示

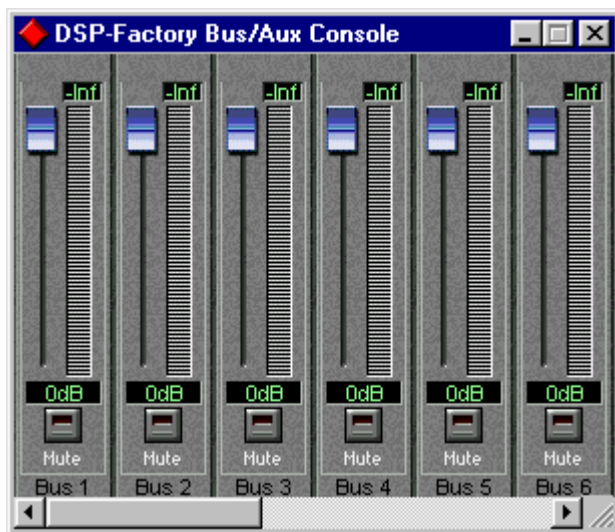
ステレオミックスセクションの上の表示部には、EQとダイナミクスという2つの表示モードがあります。どちらのモードも、表示されるコントロールは通常のチャンネルストリップの場合と同じです。

共通パネル

チャンネルストリップの左には、共通のコントロールを表示するセクションがあります。

コントロール	説明
	<p>Read/Write ボタン</p> <p>Cubase VST のミキサーの "Read" および "Write" ボタンと同じ働きをします。オートメーション化されたミックスを作成する場合は、"Write" ボタンをクリックし、プレイバック中に、あるいは停止状態で必要なミキシング操作を行います。レコーディングしたミキサー動作を再現するには、プレイボタンをオンにしてプレイバックをスタートさせます。オートメーション化の詳細については、41 ページをご参照ください。</p>
	<p>Meter Post ボタン</p> <p>レベルメーターにどの信号のレベルを表示させるかを指定します。ボタンをオンにしたときは、メーターはポストフェーダー後のレベルを表示します。ボタンをオフにしたときは、フェーダーのポジションとは無関係に入力レベルを表示します（外部の音源からの入力レベルを確認したいときは、オフにしておくくと便利です）。</p>
	<p>Meter Slow ボタン</p> <p>速度が遅くなり、レベルの急激な変化を認識しやすくなります。このスイッチは、"バス/Aux コンソール (Bus / Aux Console)" のメーターにも適用されます (26 ページ参照)。</p> <p>Meter Peak Hold ボタン</p> <p>このボタンをオンにすると、数値によるレベルインジケーターに最大値が表示されたままになり、最大レベルがどの程度になるかを把握しやすくなります。"Peak Hold" モードでインジケーターをリセットする場合は、"Peak Hold" ボタンを2回クリックします。このスイッチは、"バス/Aux コンソール (Bus / Aux Console)" の数値によるレベルインジケーターの表示にも適用されます (26 ページ参照)。</p> <p>FX Show ボタン</p> <p>このボタンをクリックすると、"FX エディター (FX Editor)" ウィンドウが開きます。</p>

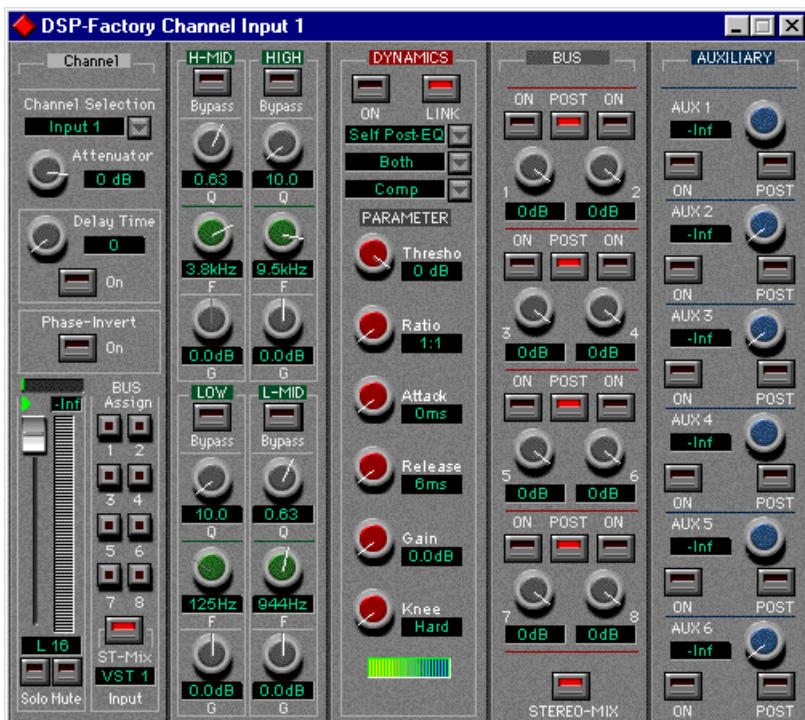
バス/Aux コンソール (Bus / Aux Console)



このウィンドウには、8 つのバスと6 つの Aux センドのマスターレベルコントロール、レベルメーター、数値によるレベルインジケーターが表示されます。また、それぞれのバスおよびセンドごとに"Mute" ボタンも用意されています。

- "入力 コンソール (Input Console)" ウィンドウでの低速/高速のメーター動作および "Peak Hold" は、"バス/Aux コンソール (Bus /Aux Console)" のメーターやインジケーターにも適用されます。

チャンネルの設定内容（Channel Overview）

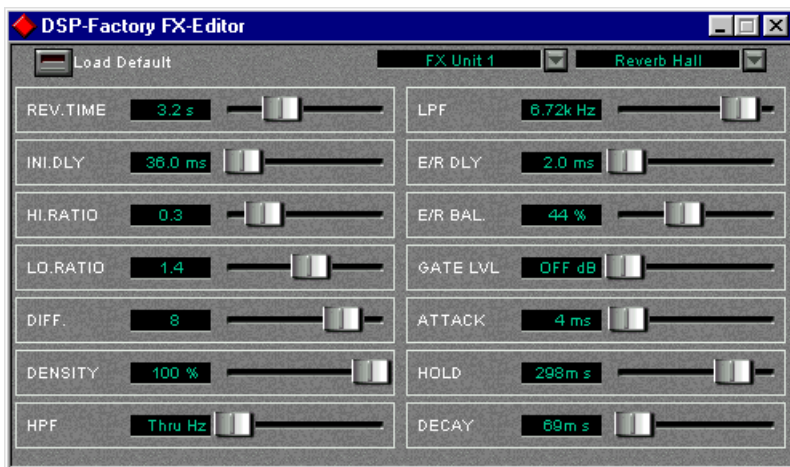


このウィンドウでは、1つのチャンネルのすべてのコントロールを表示し、コントロールすることができます。表示したいチャンネルは、左上の"Channel Selection"ポップアップメニューを使用して選択します。

"チャンネルの設定内容（Channel Overview）"ウィンドウには、"入力 コンソール（Input Console）"ウィンドウに表示されるコントロールに加え、下記のパラメーターも表示されます。

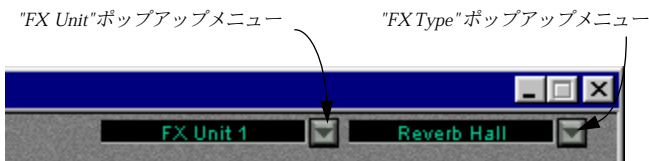
Attenuator	入力信号のゲインを調節します。範囲は-96～+12dB。
Delay Time	チャンネルに最大2,600サンプルのディレイ（遅延）を生じさせることができます。チャンネルのディレイのオン/オフは"On"ボタンを使用して切り替えます。
Phase-Invert	信号の位相を反転させます。

FX エディター (FX Editor)



このウィンドウでは、エフェクトのタイプを選択したり、カードに搭載された2つのエフェクトユニット（FX ユニット1とFX ユニット2）に関する設定を行うことができます。このウィンドウは、" パネル (Panels) " メニューの " ヤマハ DSP ファクトリー (Yamaha DSP Factory) " サブメニューから呼び出すことも、" 入力 コンソール (Input Console) " ウィンドウの "FX Show" ボタンをクリックして呼び出すこともできます。

"FX Unit" ポップアップメニューを使用して設定したいユニットを選択した後、"FX Type"ポップアップメニュー（右上）を使用して選択したユニットに対してエフェクトのタイプを選択します。

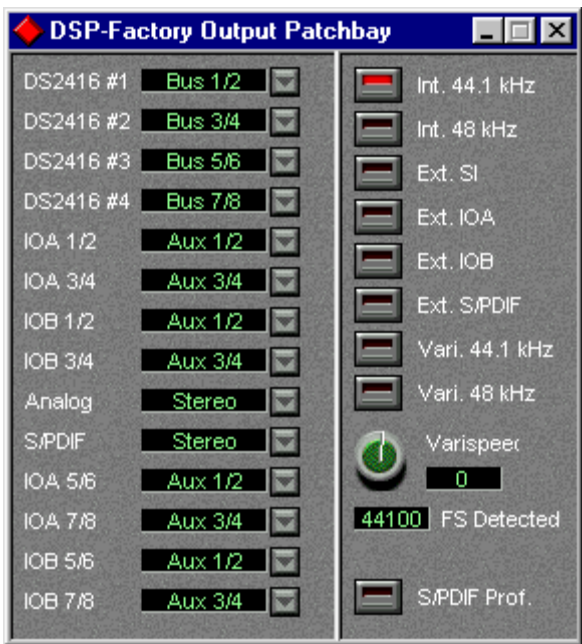


エフェクトのタイプは40種類あり、すべてどちらのFX ユニットにも使用できます（ただし、"HQ.Pitch"エフェクトだけはFX ユニット2にしか使用できません）。

ウィンドウには、選択したエフェクトのタイプに応じてさまざまなパラメーターが表示されます。これらのパラメーターは自由に変更することができますが、変更した内容は新たなエフェクトを選択した時点で無効になります。エフェクトのタイプおよびパラメーターについては、DSP Facotryの取扱説明書をご覧ください。

- 左上の"Load Default"ボタンをクリックすると、現在選択されているエフェクトタイプのすべてのパラメーター値が初期設定値にリセットされます。

出力パッチ (Output Patchbay)



このウィンドウでは、出力のルート（どのバスあるいはセンドをどの出力にルーティングするか）を表示したり変更したりすることができます。また、DSP Factoryを外部のデジタルレコーダーやその他のオーディオハードウェアと組み合わせて使用する場合のワードクロックの同期の設定も表示されます。

出力ルーティングセクション

それぞれのバスあるいはセンドは、どの出力、あるいはどの出力のグループにもルーティングすることができます。ただし、異なる複数のバスを1つの同じ出力にルーティングすることはできません。

"出力パッチ (Output Patchbay)"ウィンドウでは、左側に出力のペアのリストが表示されます。

出力	説明
DS2416 #1 - #4	レコーディングの出力。Cubase VST ではこれらは入力ポートに接続されるため、"DS2416 #1"が"IN 1 L / R"に相当します（以下同様）。
IOA 1-4	1つめの追加入出力ユニット（たとえばAX44）上の出力1〜4。
IOB 1-4	2つめの追加入出力ユニット上の出力。
Analog	DS2416のアナログ出力。
S/P DIF	DS2416のデジタル出力。
IOA 5-8	8つの出力を備えた入出力ユニットを使用している場合、IOA 5 - 8はこのユニットの出力5〜8を特定するために使用されます。

出力	説明
IOB 5-8	前述と同様。ただし、(ユニット Bとして接続した) 2 つめの入出力ユニットが対象となります。

- 出力のペアに対して別のバスあるいはセンドを選択する場合は、出力の右側のポップアップメニューから、リストから新たなソースを選択します。

ワードクロックの設定

"出力パッチ (Output Patchbay)" ウィンドウの右半分には、ワードクロックの設定が表示されます。これらの設定は、オーディオをプレイバックおよびレコーディングする際のサンプリングレートを指定するために使用されます。ボタンを使用して下記のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
Int. 44.1 kHz	サンプリングレート 44.1kHz の内部クロックを使用します。
Int. 48 kHz	サンプリングレート 48kHz の内部クロックを使用します。
Ext. SI	このオプションは、もう 1 枚の DS2416 カードあるいは SW1000XG カードがインストールされている場合に使用できます。このオプションを選択した場合は、現在の DS2416 カードがもう 1 枚のカードに対して「スレーブ」になり、2 枚のカードが全く同じサンプリングレートで信号をプレイバックします。 2 枚の DS2416 カードを使用したシステム構成では、このオプションはカスケードスイッチとしても使用されます (45 ページ 参照)。
Ext. IOA	ワードクロックを備えた入出力ユニット (ユニット A として接続) を使用している場合にこのオプションを選択すると、DS2416 は入出力ユニットが受け取るワードクロック信号に同期されます。 たとえば、ADAT オプティカルを備えた入出力ユニットをもう 1 つのデジタルレコーダーに接続した状態でこのオプションをオンにすると、そのレコーダーをマスター、DS2416 をスレーブとして使用することができます。
Ext. IOB	"Ext. IOA" と同様。ただし、ユニット B として接続した入出力ユニットが対象となります。
Ext. S/PDIF	このオプションを選択すると、DS2416 のデジタル入力からワードクロック信号を受け取ります。カードが受け付けるサンプリングレートは 30.08 ~ 50.88kHz です (32kHz ~ 48kHz ± 6%)。
Vari. 44.1 kHz	DS2416 のサンプリングレート調節機能を使用する必要がある場合に選択します。下のダイヤルを使用して、44.1kHz を中心に ± 6% の範囲でサンプリングレートを調節できます。
Vari. 48 kHz	システムで現在選択されているサンプリングレートを表示します。

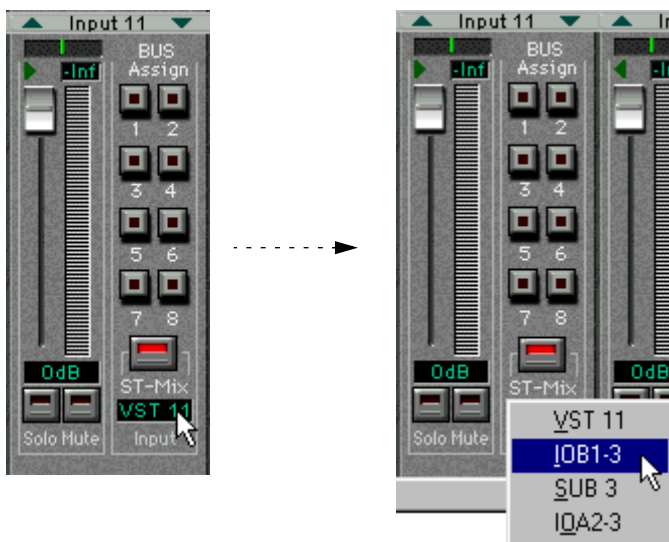
オプション	説明
FS Detected	システムで現在選択されているサンプリングレートを表示します。
S/PDIF Prof.	デジタル出力に関して"Professional"モードと"Consumer"モードとを切り替えます。

- サンプリングレートを44.1kHzから48kHzに、あるいは48kHzから44.1kHzに切り替えた場合は、オーディオ出力をリセットする必要があります。その場合、マウスポインタが一瞬動かなくなることがありますが特に問題はありません。

入カルーティングの変更

初期設定による入力ポートのルーティング（10 ページ参照）では、使用できるのは実際のDS2416カードのアナログ入力とデジタル入力に限られ、追加の入出力ユニットの入力は使用できません。入出力ユニットがインストールされている場合は、これらのユニットの入力を通常 VST から入力を受け取る DS チャンネルに接続することができます。それには、"入力 コンソール (Input Console) " ウィンドウの "Input" ポップアップメニューを使用します。

1. "入力 コンソール (Input Console) "ウィンドウを開きます。
2. 入力のルーティングを変更したいDS チャンネルを探します。
接続可能な入力とチャンネルについてはいくつかの制約があります。つまり、無条件で任意の入力を任意のDS チャンネルにルーティングできるというわけではなく、それぞれの入力とDS チャンネルの間には以下に示すように決められた関係が存在します。
3. "Input" ポップアップメニューを表示できるように、チャンネルストリップの下の表示部の表示モードを"Bus Assign"モードまたは"Aux Assign"モードに設定します。
どちらのモードを選択してもかまいません。



4. "Input"ポップアップメニューから、入力を選択します。

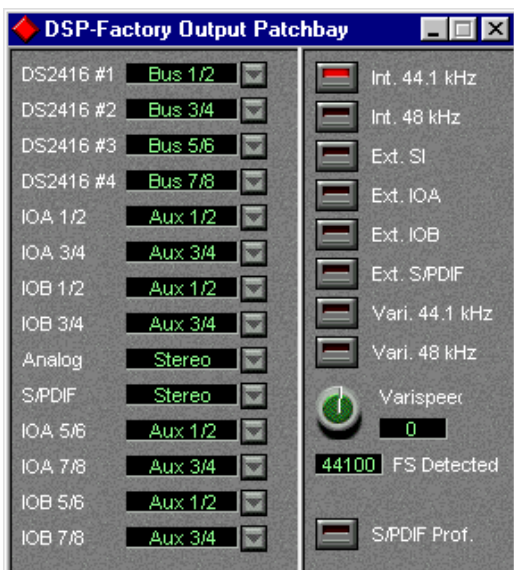
次のページの表は、それぞれのDS チャンネルに対して選択できる入力の一覧を示したものです。追加の入出力ユニットの入力は、「IOA1」、「IOA2」、「IOB1」、「IOB2」というコードで示されています。「A」と「B」は、追加ユニットがユニットAとして接続されているか、ユニットBとして接続されているかを示しています。また、「1」はユニットの入力の数が4つであることを示し、「2」は入力の数が8つであることを示しています。したがって、「IOB2」は「ユニットBとして接続した、入力の数が8つのユニット」ということになります。「SUB」入力については[46 ページ](#)で説明します。

チャンネル	入力オプション			
1	VST 1	IOB2-1		
2	VST 2	IOB2-2		
3	VST 3	IOB2-3		
4	VST 4	IOB2-4		
5	VST 5	IOB2-5		
6	VST 6	IOB2-6		
7	VST 7	IOB2-7		
8	VST 8	IOB2-8		
9	VST 9	IOB1-1	SUB 1	IOA2-1
10	VST 10	IOB1-2	SUB 2	IOA2-2
11	VST 11	IOB1-3	SUB 3	IOA2-3
12	VST 12	IOB1-4	SUB 4	IOA2-4
13	VST 13	IOA1-1	SUB 5	IOA2-5
14	VST 14	IOA1-2	SUB 6	IOA2-6
15	VST 15	IOA1-3	SUB 7	IOA2-7
16	VST 16	IOA1-4	SUB 8	IOA2-8
17	アナログIn L	IOA1-1	SUB 1	IOA2-1
18	アナログIn R	IOA1-2	SUB 2	IOA2-2
19	デジタルIn L	IOA1-3	SUB 3	IOA2-3
20	デジタルIn R	IOA1-4	SUB 4	IOA2-4
21	FX 1 リターンL		SUB 5	IOA2-5
22	FX 1 リターンR		SUB 6	IOA2-6
23	FX 1 リターンL		SUB 7	IOA2-7
24	FX 1 リターンR		SUB 8	IOA2-8

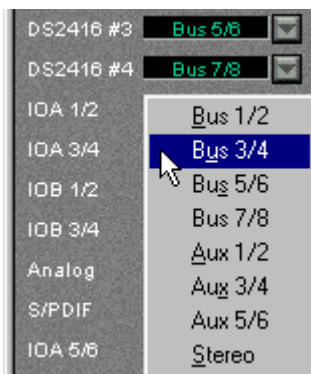
出カルーティグの変更

個々のバスあるいはセンド（Aux 5 - 6を除く）は、どの出力、あるいはどの出力のグループにもルーティングすることができます。ただし、複数のバスを1つの同じ出力にルーティングすることはできません。出力のルーティングは、"出力パッチ（Output Patchbay）"ウィンドウで行います。

1. "出力パッチ（Output Patchbay）"ウィンドウを開きます。



2. 左のリストで使用したい出力を探します。
リストに表示されている出力は、出力のペアである点に注意してください。"DS2416"という出力のペアはCubase VSTの入力に接続されるのに対し、"IOA"および"IOB"というペアは、それぞれユニットAおよびユニットBとして接続された追加入出力ユニット上の出力です。
3. 出力のとなりのポップアップメニューから、使用したいAux センドまたはバスセンドのペアを選択します。



-
- Aux センドは、ペアで選択した場合でも「ステレオセンド」として使用することはできません。これは、チャンネルのパン設定が無視されるためです。ステレオセンドが必要な場合（外部のステレオ入力エフェクターやステレオモニター用に使用する場合）は、ポストパンモードでバスセンドを使用してください。
-

1つのトラックへのレコーディング

DSP Factory を使用した Cubase VST による 1 つのモノラルトラックまたはステレオトラックへのレコーディングは、初期設定の信号ルーティングを使用して簡単に実行することができます。

モノラルトラックへのレコーディング

-
- このセクションでは、カードのいずれかのアナログ入力またはデジタル入力に接続した信号をレコーディングし、カードのアナログ出力またはデジタル出力を通じてモニターする場合について説明します。
-
1. Cubase VSTで、使用したいオーディオトラックを選択します。
 2. インспекターの入力ポートのボタンをクリックし、トラックで使用する入力を選択します。
ここでは、"IN 1 L"を選択します。
 3. DSP Factoryの"入力 コンソール (Input Console) "ウィンドウを開き、入力用の音源が接続されているDSチャンネルを探します。
初期設定による信号のルーティングでは、DS2416のアナログ入力はチャンネル17と18に接続され、デジタル入力はチャンネル19と20に接続されます。
 4. "入力 コンソール (Input Console) "ウィンドウの共通パネルで"METER Post" ボタンがオフになっていることを確認します。
これは、チャンネルのレベルメーターに入力レベル（プリフェーダー）が表示されるようにするためです。
 5. "チャンネルの設定内容 (Channel Overview) "ウィンドウを開き、該当するDSチャンネルを選択します。
 6. 入力用の音源の演奏をスタートさせ、"Attenuator"コントロールを使用して入力レベルを調節します。
信号は、0dB未満で、かつできるだけ大きい音になるようにします。
 7. 思い通りのサウンドが得られるように調整します。
イコライザーやダイナミクスプロセッサーを使用してサウンドを調整します。エフェクトを使用してレコーディングする場合は、[38 ページ](#)をご参照ください。
 8. チャンネルストリップの上部の表示モードをバスセンドモードに切り替えます。
バスセンドが表示されます。初期設定では、これらはレコーディングする信号をCubase VSTにルーティングするために使用されます。
 9. 前述の手順2.で選択した入力に対応するバスセンドを探します。
ここでは、バスセンド1を使用します。
 10. ポストパンボタンがオフになっていることを確認し、バスセンドをオンにした後、バスセンドのセンドレベルノブを限界まで回します。
-
- 漏れやバックグラウンドトラックの重複レコーディングを防ぐため、必ずこのバスセンドが他のすべてのDSチャンネルに対してオフになっていることを確認してください。
-

11. "バス/Aux コンソール (Bus / Aux Console) "ウィンドウを開き、オンにしたバス（ここでは"Bus 1"）のレベルを確認します。

このウィンドウには、Cubase VSTにレコーディングされる信号のレベルが表示されます。この場合も、信号が 0dB 未満で、かつ最大限の大きさになるようにする必要があります。チャンネルのフェーダーおよびバスのフェーダーを使用してレベルを調節します。

- "入力 コンソール (Input Console) "ウィンドウのステレオミックスフェーダーはモニター信号のレベルを調節するためのもので、ここでのレベルの調節には使用できません。

12. 通常の方法でCubase VSTによるレコーディングをスタートさせます。

ステレオトラックへのレコーディング

- このセクションでは、DS2416カードのアナログ入力またはデジタル入力に接続したステレオ信号をレコーディングし、カードのアナログ出力またはデジタル出力を通じてモニターする場合について説明します。

1. Cubase VSTで、使用するステレオのオーディオトラックを選択します。
2. "VST チャンネル ミキサー (VST Channel Mixer 1) "を開き、[Ctrl]キーを押しながらチャンネルストリップの上の入力ポートのボタンをクリックしてステレオのそれぞれのチャンネルに対して別々の入力を選択します（ボタンの右端をクリックすることでも入力ポートのポップアップメニューを表示することができます）。
ここでは、"IN 1 L"と"IN 1 R"を選択するものとします。
3. DSP Factoryの"入力 コンソール (Input Console) "ウィンドウを開き、入力用の音源が接続されているDSチャンネルを探します。
初期設定による信号のルーティングでは、DS2416のアナログ入力はチャンネル17と18に接続され、デジタル入力はチャンネル19と20に接続されます。
4. 2つのチャンネルを左と右に完全にパンします。
5. パンコントロールの下にある緑の三角の印をクリックして 2 つのチャンネルをリンクさせます。
これにより、すべての設定が自動的にステレオのもう一方のチャンネルにも適用されることとなります。
6. "入力 コンソール (Input Console) "ウィンドウの共通パネルで"METER Post"ボタンがオフになっていることを確認します。
これは、チャンネルのレベルメーターに入力レベル（プリフェーダー）が表示されるようにするためです。
7. "チャンネルの設定内容 (Channel Overview) "ウィンドウを開き、2つのステレオチャンネルのいずれか一方を選択します。
8. 入力用の音源の演奏をスタートさせ、"Attenuator"コントロールを使用して入力レベルを調節します。
信号は、0dB未満で、かつできるだけ大きい音になりますようにします。ステレオのもう一方のチャンネルの音が大きい場合は、レベルを確認します。

9. 思い通りのサウンドが得られるようにサウンドを調整します。
イコライザーやダイナミクスプロセッサーを使用してサウンドを調整します。エフェクトを使用してレコーディングしたい場合は、[38 ページ](#)をご参照ください。
10. チャンネルストリップの上部の表示モードをバスセンドモードに切り替え、前述の手順2.で選択した入力に対応するバスセンドを探します。
ここでは、バスセンド1とバスセンド2を使用します。
11. ポストパンボタンがオフになっていることを確認し、バスセンドをオンにした後、バスセンドのセンドレベルノブを限界まで回します。
ポストパンボタンがオンになっていると、左にパンしたチャンネルは信号をステレオの奇数番号のバスに送出します（逆の場合も同様）。

-
- 漏れやバックグラウンドトラックの重複レコーディングを防ぐため、必ずこれらのバスセンドが他のすべての DS チャンネルに対してオフになっていることを確認してください。
-

12. "バス/Aux コンソール (Bus/Aux Console) "ウィンドウを開き、オンにしたバス（ここでは"Bus 1"と"Bus 2"）のレベルを確認します。
ここでは、Cubase VSTにレコーディングされる信号のレベルを確認します。必要に応じてチャンネルとバスのフェーダーを調節します。

-
- "入力 コンソール (Input Console) "ウィンドウのステレオミックスフェーダーはモニター信号のレベルを調節するためのもので、ここでのレベルの調節には使用できません。
-

13. 通常の方法でCubase VSTによるレコーディングをスタートさせます。

エフェクトを使用したレコーディング

レコーディングする信号にエフェクトを追加したいときは、次の手順に従ってください。

1. 前述の要領でコントロールを（モノラルまたはステレオのレコーディング用に）セットアップします。
2. 入力チャンネル用にAux センドの5と6をオンにし、それぞれのセンドレベルノブを中位の値にセットします。
センドをポストフェーダーにしたいときは、センドの"POST"ボタンをオンにします。
3. FX リターンチャンネルがミュートされていないか、あるいはこれらのチャンネルのレベルが低く設定されていないかを確認します。
4. "FX エディター (FX Editor) "ウィンドウを開きます。
このウィンドウは、"入力 コンソール (Input Console) "ウィンドウの"FX Show" ボタンをクリックするだけで簡単に呼び出すことができます。
5. 入力用の音源の演奏をスタートさせ、エフェクトを選択した後、思い通りのサウンドが得られるように調整します。
調整に際しては、センドレベル、FX パラメーターの設定、リターンレベルの他、場合によってはFX リターンチャンネルのEQやダイナミクスの変更も行います。

6. FX リターンチャンネルのバスセンドをオンにし、入力チャンネルと同じ要領でセットアップします。

これにより、エフェクトサウンドが「ドライ」サウンドとともにCubase VSTに送られます。クリッピングを避けるため、ときには"バス/Aux コンソール (Bus / Aux Console)"ウィンドウでレコーディングレベルを下げる必要がある場合があります。

7. 通常の方法でレコーディングを行います。

マルチトラックレコーディング

DSP Factoryシステムを使用すると、最大8つのオーディオトラックへの同時レコーディングが可能になります（DS2416カードを1枚使用した場合）。次の手順に従ってください。

- このセクションでは、追加の入出力ユニットを少なくとも1つインストールした状態で、複数の入力からのモノラル信号を同時にレコーディングしながらカードのアナログ出力またはデジタル出力を通じてモニターする場合について説明します。

1. Cubase VSTの"オプション（Options）"メニューの"マルチ録音（Multirecord）"サブメニューの"アクティブ（Active）"と"混合（Merge）"にチェックを入れます。
トラックリストに"R"欄が表示されます。
2. インспекターの入力ポートのボタンで、レコーディングしたいすべてのトラックに対してそれぞれ別々の入力を選択します。
3. レコーディングしたいトラックの"R"欄をクリックします。
4. DSP Factoryの"入力 コンソール（Input Console）"ウィンドウで、（下部の表示部を"Bus / Aux Assign"モードにして）"Input"ポップアップメニューを使用してレコーディングの音源として使用する入力ポートを選択します。
入力とDSチャンネルの間には決められた関係が存在します（それぞれのチャンネルと対応する入力ポートのリストについては、[32 ページ](#)をご参照ください）。
5. 前述の例を参考にして、使用するそれぞれのチャンネルの入力レベルを確認し、調整します。
6. 入力チャンネルストリップの上部の表示モードをバスセンドモードに切り替え、ポストパンスイッチがオフになっていること、およびセンドレベルが最大になっていることを確認します。
ここでは、異なる複数のモノラル信号をレコーディングする場合を想定しています。したがって、レコーディングする信号がパン操作の影響を受けないようにポストパンスイッチはオフにしておく必要があります。
また、複数のステレオ信号をレコーディングしたり、モノラルとステレオの信号を組み合わせてレコーディングすることも可能です。その場合は、それぞれのステレオチャンネルのペアごとに2つのバスを使用し、それらのバスのポストパンスイッチをオンにした上で、パンコントロールを使用してチャンネルの信号を奇数番号のバスと偶数番号のバスに渡すようにしてください。
7. チャンネルの信号がCubase VSTの別々の入力にルーティングされるように、1つの入力チャンネルごとに1つのバスセンドをオンにします。

- 漏れやバックグラウンドトラックの重複レコーディングを防ぐため、必ずこれらのバスセンドが他のすべてのDSチャンネルに対してオフになっていることを確認してください。

8. レコーディングのリハーサルを行い、（EQやダイナミクスを使用して）サウンドを調整します。
"バス/Aux コンソール（Bus / Aux Console）"ウィンドウを使用してレコーディングレベルを確認します。レベルは0dB未満で、できるだけ大きな音量にします。

9. Cubase VSTによるレコーディングをスタートさせます。

DSP Factoryのオートメーション化

DSP Factoryのウィンドウでの操作は、Cubase VSTのミキサーでの操作と同様の方法でオートメーション化することができます。



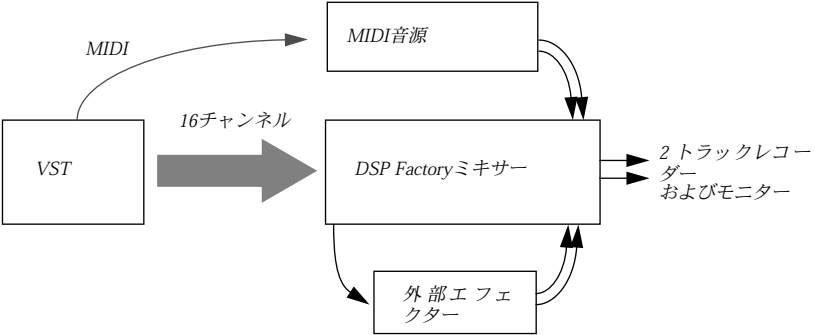
- DSP Factoryのウィンドウでの操作は、Cubase VSTのミキサーでの操作と同様の方法でオートメーション化することができます。
これらの操作はプレイバック中または停止状態のときにレコーディングすることができます。停止状態の場合、変更内容は現在のソングポジションに書き込まれます。
- レコーディングしたミキサー操作をプレイバックする場合は、"Read"ボタンをクリックしてからプレイバックをスタートさせます。
フェーダーの動作やボタンのオン/オフの操作は、実際に操作した通りに再現されます。実際のミキサーのコントロールが動作するのを見るのと同じように、フェーダーやボタンの動きを画面上で見ることができます。
- "入力 コンソール (Input Console) "、"チャンネルの設定内容 (Channel Overview) "、"バス/Aux コンソール (Bus / Aux Console) "、"FXエディター (FX Editor) "ウィンドウのすべてのコントロールはオートメーション化することができます。
- コントロールをオートメーション化した場合でも、プレイバック中にコントロールを操作することにより手動で調節することが可能です。
ただし、その場合は"Write"機能をオフにしておく必要があります。そうでないと、すでに記録したオートメーションコントロールの上に手動による操作が記録されることになります。
- レコーディングした"DS2416 Mix"というパートは、アレンジウィンドウ上で分割、コピー、移動することができ、また、リストエディタで編集することもできます。リストエディタでの編集には技術を要します。
この操作の一般的な手順については、『詳細 - ミキシング』をご参照ください。

- ミックスパートをアレンジウィンドウで分割、編集する場合は、オートメーション化を正しく追跡できるように必ず「再度つなぎ合わせる」ようにしてください。

ステレオ出力へのミキシング

曲が完成したら、外部のレコーダー（DAT、MD、テープ、その他）にミキシングすることができます。ここに示した例は、カードに搭載されたエフェクト、外部の1台のエフェクター、MIDI音源のステレオ出力を追加して、VSTの16のオーディオチャンネルをステレオにミキシングする方法について説明したものです。ここでは、DS2416のデジタルのステレオ出力に2トラックレコーダーを接続し、アナログ出力はモニター用に使用しています。

- 外部のエフェクターを使用するためには、1つ以上の追加入出力ユニットを接続しておく必要があります(ここでは入力と出力を4つずつ備えたユニットを使用するものとします)。



1. 機器は以下の要領で接続します。

接続する機器	接続先
DS2416のデジタル出力	2トラックレコーダーのデジタル入力
DS2416のアナログ出力	モニターシステム
追加入出力ユニットの出力4	外部エフェクターの入力
外部エフェクターのステレオ出力	追加入出力ユニットの入力3と入力4
MIDI音源のステレオ出力	DS2416のアナログ入力

また、コンピュータからMIDI音源へのMIDI接続も必要になります。

- 2. Cubase VSTで、それぞれのオーディオチャンネルが別々の出力バスにルーティングされるようにセットアップし、それらのチャンネルを左と右に完全にパンします。
このパン操作は単にチャンネルを区別するためのもので、チャンネルをステレオの出力バスのそれぞれの側に割り当てることによって行います。ステレオミックスのための実際のパン操作は、DSP Factoryの"入力 コンソール (Input Console) "ウィンドウで行います。
- 3. "入力 コンソール (Input Console) "ウィンドウで、1～16のDS チャンネルに対して "VST"という入力オプションを選択します。
これにより、Cubase VSTからの16のオーディオチャンネルが1～16のDSチャンネル上に現れることになります。

4. DS チャンネルの17と18のステレオリンクをオンにし、"Input"ポップアップメニューを使用してこれらのチャンネルに対してアナログ入力（A In L/R）を選択します。
これにより、MIDI 音源のサウンドがこれらのチャンネルにルーティングされることになります。
 5. DS チャンネル19と20のステレオリンクをオンにし、"Input"ポップアップメニューを使用してこれらのチャンネルに対して入力"IOA1 - 3/4"を選択します。
これにより、この2つのチャンネルを外部エフェクター用のエフェクトリターンとして使用できるようになります。
-
- フィードバックを避けるため、必ず Aux センド4がチャンネル19と20に対してオフになっていることを確認してください。
-

6. "出力パッチ（Output Patchbay）"ウィンドウを開き、信号が以下の要領でルーティングされていることを確認します。

出力	バス / Aux センドのペア	コメント
IOA3/4	Aux 3/4	外部エフェクトセンド（出力4のみ使用）
Analog	Stereo	モニター
S/P DIF	Stereo	2トラックレコーダー

7. オーディオチャンネルが意図した通りにプレイバックされるかを確認し、必要な場合はEQやダイナミクスを調整します。
作成済みの完全なオートメーション化されたミックスがすでに存在する場合は、すべてが意図した通りにプレイバックされることを確認します。
8. 不要なノイズを避けるため、MIDI 音源からの入力信号は（クリッピングを生じない範囲で）できるだけ大きくなるようにします。
9. 使用したいDS チャンネルに対してエフェクトセンドをセットアップします。
Aus センド4は外部エフェクターにルーティングされ、Aux センド5と6はカードに搭載されたFX ユニットにルーティングされます。この場合も、かならず Aux センド4がチャンネル19と20に対してオフになるようにしてください。
10. 内蔵エフェクトと外部エフェクトの設定を行い、エフェクトリターンチャンネルの調整を行います。
11. 入力レベルを確認できるように、使用する2トラックレコーダーを「録音待機状態」あるいはそれに相当する状態にします。

-
- 注意：ほとんどのデジタルレコーダーはレコーディングする際に自動的に正しいサンプリングレートに切り替わりますが、ときには手で切り替えることが必要になる場合もあります。また、必ずDS2416カードで使用できるサンプリングレートを使用するようにしてください。必要に応じて2トラックレコーダーの取扱説明書をご覧ください。
-

12. 曲をプレイバックし、ステレオミキサーフェーダーを使用して2トラックレコーダーの入力レベルを調節します。

入力レベルは、クリッピングを生じず、かつできるだけ大きくする必要があります。信号を増幅する必要がある場合は、ステレオミックスに対して"チャンネルの設定内容 (Channel Overview)" ウィンドウの"Attenuator" コントロールを使用します。

- このセットアップでは、ステレオミックスフェーダーはモニターのボリュームにも影響を及ぼします。そのようにしたくないときは、モニター装置を出力ユニットの出力1と2に接続し、モニター用のバスを使用するようにしてください。ただし、(レコーディングした通りのサウンドを聴くためには) すべてのチャンネルについてこれらのバスをいっぱいまで回し、かつポストパンモードにセットする必要があります。

13. ミックスダウンを実行します。

Cubase VSTの新しいトラックへのミックスダウン

外部の2トラックレコーダーへのミックスダウンに替わる方法として、新たなオーディオファイルへのミックスダウンが考えられます。Cubase VSTを単独で使用している場合は、VSTマスターミキサーの"EXPORT AUDIO" ボタンでこれを行うことができますが、この方法ではDSP Factoryのミキシングやエフェクトを含めることはできません (DS2416 カードは、コンピュータの内部にあっても実質的には外部ミキサーであるため)。ただし、ミックスをCubase VSTのステレオトラックに再レコーディングすることにより、ミックスダウンのオーディオファイルを作成することができます。

- 何もレコーディングされていない2つのオーディオチャンネルと、これらをレコーディングできるだけの十分なコンピュータの処理能力が必要になります。
- この方法で再レコーディングすると、信号はデジタル領域内に保たれるため、D/A変換やA/D変換などによって音質が劣化することはありません。
- 次の例は、先に示した例 (ミックスダウン、内蔵エフェクトと外部エフェクトの追加、MIDI音源の出力の追加) とまったく同じ操作について示したものですが、結果的には新たなステレオオーディオファイルが得られることになります。

この方法は、数少ないチャンネルをミックスしたい場合 (ドラムのステレオミックスを作成する場合など) や、エフェクトを1つのチャンネルに適用してカードに搭載されているエフェクトプロセッサを解放したい場合などにも使用できます。

1. DSP Factoryのウィンドウをセットアップし、前述の例と同じ要領で接続を行います。ただし、この場合は外部の2トラックレコーダーへの接続は必要はありません。
2. Cubase VSTで新しいステレオオーディオトラックを作成し、使用していないオーディオチャンネルで"IN 1 L / R"にセットします。
3. "出力パッチ (Output Patchbay)" ウィンドウの"DS2416 #1"ポップアップメニューから、"Stereo"を選択します。
これにより、ステレオミックスがCubase VSTの"IN 1 L / R"に接続されます。
4. Cubase VSTでプレイバックをスタートさせ、入力レベルを確認します。
必要であれば、ステレオミックスのフェーダーや"Attenuator"コントロールを利用してレベルを調節します。
5. レコーディングを開始します。

2枚のDS2416カードの使用

DS2416 カードが2枚インストールされている場合は、カードの SI / SO（シリアル In / Out）コネクタを使用して2枚のカードを接続することにより、4つの独立したカードに搭載されたFX ユニットの備えた48チャンネルミキシングが可能になります。

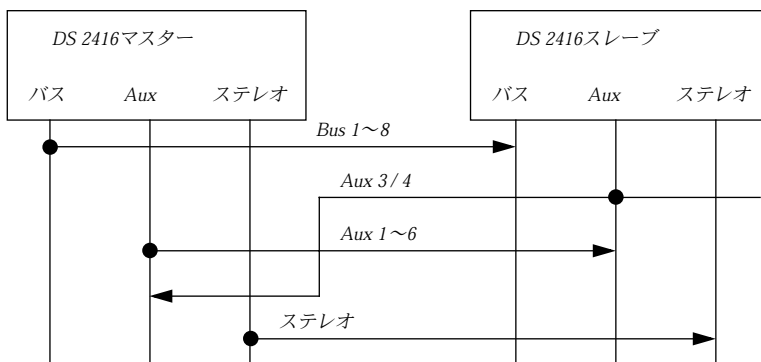
1. 付属のシリアルケーブルを使用して、カードAのSO出力とカードBのSI入力、カードAのSI入力とカードBのSO出力を接続します。
2枚のカードは、「双方向」に接続する必要があります。カードに付属の取扱説明書をご覧ください。
2. "出力パッチ（Output Patchbay）"ウィンドウを開きます。
このウィンドウは、2枚めのカードの出力ルーティングとワードクロック設定のための新たな2つの欄が追加された状態で表示されます。
3. ワードクロックセクションで一方のカードに対して"Ext.SI"オプションを選択します。
これにより、一方の DS2416 カードがもう一方のカードからワードクロックを受け取り、安定した同期が得られるようになります。実際には、"Ext.SI"オプションを有効にした方のカードが「スレーブ」になり、もう一方のカードが「マスター」になります。

前述の方法で2枚のカードを接続すると、Cubase VSTのマスターミキサーウィンドウには16の出力バスが、Cubase VSTのインプットウィンドウには8つの入力ペアが存在することになります。さらに、"入力 コンソール（Input Console）"ウィンドウにも倍の数のチャンネル（40の入力チャンネル、8つのエフェクトリターンチャンネル、2つのステレオミックスチャンネルストリップ）が存在することになります。

ルーティング

2枚のDS2416カードを使用したときの信号のルーティングは次のようになります。

- Cubase VSTからDSP Factoryには、32の別々の「ライン」（16のステレオ出力バス）が存在します。
初期設定では、VSTのチャンネル1～16はDS チャンネル1～16への入力として割り当てられ、VSTのチャンネル17～32はDS チャンネル21～36への入力として割り当てられます。
- 2枚のカードのバス、Aux センド、ステレオミックスは、次のような形で接続されます。



スレーブ側のカードのバス、Aux センド、ステレオミックスは、マスター側のカードの対応するバスから信号を受け取り、信号がまとめられます。逆方向については、スレーブ側のカードのAux センドの3と4だけがマスター側のカードのAux バスに接続されます。これにより、後述するようにすべてのチャンネルから4つのFX ユニットすべてにアクセスすることが可能になります。

このようなルーティング方法では、単にバスを使用して 16 チャンネルのすべてにレコーディングすることはできません。スレーブ側のカードの8つのバスをVSTの入力1～8にルーティングし、マスター側のカードのAux センドとステレオミックスを入力9～16にルーティングする必要があります。

エフェクト

DS2416 カードが2枚インストールされている場合は、Aux 3 - 4のセンドは自動的にマスター側のカードのFX ユニットにルーティングされます。すべてのDS チャンネルから4つのFX ユニットすべてにアクセスできます（チャンネルがどちらのカードのチャンネルであるかは関係ありません）。

"FX エディター (FX Editor)" ウィンドウでは、"FX Unit" ポップアップメニューに"FX Unit 1"～"FX Unit 4"という名称の付いた4つのオプションが表示されます。Aux センドの5と6はFX ユニット1と2にルーティングされ（カードが1枚のとき）、Aux センドの3と4はFX ユニット3と4にルーティングされます。

- フィードバックループが発生するおそれがあるため、FX リターンチャンネルはAux センドの3と4に接続しないでください。

DS2416とSW1000XGカードを組み合わせる使用

Yamaha SW1000XGカードがインストールされている場合は、カードのSI/SO（シリアルIn/Out）コネクタを使用してSW1000XGカードをDS2416カードに接続することができます。

- 付属のシリアルケーブルを使用して、SW1000XGカードのSO出力をDS2416カードのSI入力に接続します。
カードに付属の取扱説明書をご覧ください。

- "出力パッチ (Output Patchbay)" ウィンドウのワードクロックセクションで、"Ext.SI" オプションを選択します。

これにより、DS2416カードがSW1000XGカードからワードクロックを受け取り、安定した同期が得られるようになります。

2つのカードの接続が済んだら、SW1000XGカードから8つのオーディオチャンネルの信号を受け取り、DSP Factoryのミキサーでミキシングすることが可能になります。この8つのチャンネルは "SUB 1 - 8" という入力ソースとして表示され、"Input" ポップアップメニューを使用することによりDSチャンネル9~16あるいは17~24に割り当てることができます (32 ページ参照)。

DSP Factoryミキサーのリモートコントロール

Yamaha 01V デジタルミキサーを使用して、DSP Factory ミキサーを Cubase VST からリモートコントロールすることができます。これは VST ミキサーのリモートコントロール機能を使用して行います。

セットアップ

- Cubase VSTのリモートコントロールの詳細については、『VSTリモートコントローラー』をご参照ください。

1. 01VをMIDIインターフェイスに接続します。
インジケーターとモーターフェーダーへのフィードバックを行うため、「双方向」に接続してください。
2. 01Vで以下の設定を行います（詳細については、01Vの取扱説明書をご覧ください）。
 - MIDIパラメーターの変更と受信が可能な状態にする。
 - MIDIコントロールの変更と受信が可能な状態にする。
 - デバイスID/受信MIDIチャンネルを「0」に設定する。
 - ローカルコントロールをオフに設定する。これで、01Vの内部設定を変更せずにDSP Factoryのパラメーターを変更することができます。
3. Cubase VSTで、「オプション（Options）」メニューの「リモート コントロールの設定（Remote Setup）」サブメニューから「全般（Setup）」を選択します。
"VST リモート（VST Remote）" ダイアログが表示されます。
4. "リモート（Remote）" のポップアップメニューから"Yamaha 01V"を選択します。
5. "入力（Input）" のポップアップメニューから01Vが接続されているMIDI入力先を選択します。
6. "出力先（Output）" のポップアップメニューから01Vが接続されているMIDI出力先を選択します。
7. "OK"ボタンをクリックしてダイアログを閉じます。
これで、01Vをリモートコントロール機器として使用することができます。

レイアウトについて

01V を使用して VST ミキサーパラメーターをコントロールする場合、Cubase VST で DSPFactoryミキサーをコントロールするためのレイアウトは2種類あります（VST ミキサーをコントロールするためのレイアウトも2種類あります。詳細については、『VST リモートコントローラー』をご参照ください）。

01VのどのチャンネルがCubase VSTのどのDSチャンネルをコントロールするかは、選択したレイアウトによって異なります。ただし、それぞれのチャンネルストリップでコントロールできるパラメーターはどちらのレイアウトでも同じです（次ページ参照）。

- 01VのMEMORYボタンを押してレイアウトを切り替えます。
ページ1はVSTミキサー1の表示、ページ2はVSTミキサー2の表示、ページ3はDSPFactoryミキサー 1の表示、ページ4はDSPFactoryミキサー 2の表示をします。

レイアウト1

01Vのチャンネル	Cubase VSTのDSP FactoryミキサーのDS チャンネル
1～12	1～12
13/14	13（チャンネル13のステレオリンクスイッチをオンにして、チャンネル13と14を同時にコントロールします。）
15/16	15（チャンネル15のステレオリンクスイッチをオンにして、チャンネル15と16を同時にコントロールします。）
Stereo Master	ステレオミックス
Return 1	FX リターン1（FX リターンチャンネル1のステレオリンクスイッチをオンにして、FX リターンチャンネル1と2を同時にコントロールします。）
Return 2	FX リターン3（FX リターンチャンネル3のステレオリンクスイッチをオンにして、FX リターンチャンネル3と4を同時にコントロールします。）
Aux1～6のマスター	Aux 1～6のマスター

レイアウト2

01Vのチャンネル	Cubase VSTのDSP FactoryミキサーのDS チャンネル
1～4	17～20
Stereo Master	ステレオミックス
Return 1	FX リターン1（FX リターンチャンネル1のステレオリンクスイッチをオンにして、FX リターンチャンネル1と2を同時にコントロールします。）
Return 2	FX リターン3（FX リターンチャンネル3のステレオリンクスイッチをオンにして、FX リターンチャンネル3と4を同時にコントロールします。）
Aux1～6のマスター	Aux 1～6のマスター

コントロール可能なパラメーター

チャンネル1～20

- ボリューム
- パン
- ミュート
- Aux センドのオン/オフボタン1～6（01VのEFFECT 1/2がAux5/6に対応）
- EQの周波数、ゲイン、Q値（4バンド）
- ステレオリンクスイッチ
- アッテネーター
- フェーズインバートスイッチ
- フェーズインバートスイッチ
- ステレオミックスのオン/オフスイッチ

FX リターンチャンネル

- ボリューム
- パン
- ミュート
- Aux センドのオン/オフボタン1～4
- EQの周波数、ゲイン、Q値（4バンド）
- バスのオン/オフボタン1～4
- ステレオミックスのオン/オフスイッチ

ステレオミックスセクション

- ボリューム
- バランス
- ミュート
- EQの周波数、ゲイン、Q値（4バンド）